

**SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA PEKALONGAN
(PENDEKATAN DESAIN EKOLOGI ARSITEKTUR)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh:

KHAIRANI DINI MAZAYA

NIM. D300140075

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA PEKALONGAN (PENDEKATAN
DESAIN EKOLOGI ARSITEKTUR)**

PUBLIKASI ILMIAH

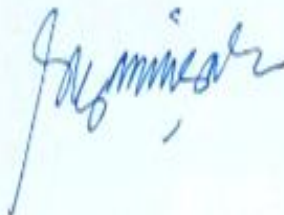
Oleh:

Khairani Dini Mazaya

NIM. D 300 140 075

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Nur Rahmawati S. ST., MT

NIK. 720

HALAMAN PENGESAHAN
SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA PEKALONGAN (PENDEKATAN
DESAIN EKOLOGI ARSITEKTUR)

Oleh:
Khairani Dini Mazaya
NIM. D 300 140 075

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji,
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 3 Januari 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Nur Rahmawati S. ST., MT
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Rini Hidayati ST., MT
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Yai Arsandrie, ST., MT
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Sri Sunarjono, MT., Ph.D., IPM
NIK. 682

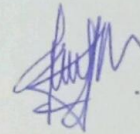
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 3 Januari 2019

Penulis,



Khairani Dini Mazaya

D30010075

SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA PEKALONGAN (PENDEKATAN DESAIN EKOLOGI ARSITEKTUR)

Abstrak

Sekolah Luar Biasa yang sebagai penyedia layanan pendidikan bagi penyandang ketunaan atau anak berkebutuhan khusus secara terintegrasi, seperti penyediaan sarana ruang yang mendukung kegiatan belajar dan sarana aksesibilitas sesuai dengan individu masing-masing. Namun, SLB di Kota Pekalongan ini masih kurangnya fasilitas yang memadai untuk anak berkebutuhan khusus karena hanya memiliki kelas-kelas pada umumnya dan tidak memiliki ruang-ruang khusus untuk mendukung metode-metode khusus yang diterapkan dalam sekolah luar biasa. Metode yang digunakan untuk mencapai yang dibutuhkan melalui pengumpulan data baik itu dari studi pustaka, studi banding dan *interview*. Data diolah, dianalisa dan menjadi sebuah konsep perumusan dalam perencanaan dan perancangan sekolah luar biasa di kota Pekalongan. Oleh karena itu munculah sebuah gagasan untuk merencanakan sebuah desain SLB (pendekatan desain ekologi arsitektur) yang tidak hanya dapat menunjang semua kebutuhan metode khusus tetapi dengan pendekatan desain ekologi arsitektur dapat mengurangi dampak negative ataupun sebagai salah satu pencegah *global warming*, agar terciptanya kesinambungan antara lingkungan dan massa bangunan.

Kata Kunci: Sekolah Luar Biasa, Pekalongan, Ekologi

Abstract

Extraordinary Schools that are providers of educational services for persons with disabilities or children with special needs in an integrated manner, such as the provision of space facilities that support learning activities and accessibility facilities according to their individual. However, this SLB in Pekalongan City still lacks adequate facilities for children with special needs because they only have classes in general and do not have special spaces to support specific methods applied in special schools. The method used to achieve what is needed through data collection both from literature, comparative studies and interviews. Data is processed, analyzed and becomes a formulation concept in planning and designing special schools in Pekalongan city. Therefore an idea emerges to plan an SLB design (architectural ecological design approach) that can not only support all the needs of special methods but with an architectural ecological design approach that can reduce negative impacts or as a deterrent to global warming, in order to create sustainability between the environment and building mass.

Keywords: Extraordinary School, Pekalongan, Ecology

1. PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul

Sekolah Luar biasa di Kota Pekalongan (Pendekatan Desain Ekologi Arsitektur) adalah sebuah bangunan sekolah yang menerima dan memberi pelajaran tidak seperti pada umumnya untuk orang yang dalam keadaan khusus (cacat) dengan menekankan kerangka bentuk rancangan yang berhubungan dengan timbal balik antara makhluk hidup dan alam sekitarnya (lingkungan).

1.2 Latar Belakang

Sekolah Luar Biasa yang sebagai penyedia layanan pendidikan bagi penyandang ketunaan atau anak berkebutuhan khusus secara terintegrasi sangat perlu menyediakan pelayanan khusus yang sesuai dengan individu masing-masing, baik hal dalam pelayanan pendidikan ataupun pengadaan sarana dan prasarananya, seperti penyediaan sarana ruang yang mendukung kegiatan belajar dan sarana aksesibilitas fisik sebagai sarana pendukung kemudahan siswa dalam melakukan mobilitasnya.

Dinas Kota Pekalongan dalam upaya meningkatkan pendidikan bagi ABK (Anak Berkebutuhan Khusus), berencana menambahkan jumlah sekolah inklusi di setiap kecamatannya untuk meningkatkan akses dan mutu pendidikan kebutuhan sesuai visi dan misi kota Pekalongan 2016-2021.

Tabel 1. Data Sekolah Luar Biasa Kota Pekalongan

Data Sekolah Kota Pekalongan - Dapodikdasmen			
Wilayah	SLB		
	Jml	N	S
Kec. Pekalongan Barat	1	1	0
Kec. Pekalongan Timur	0	0	0
Kec. Pekalongan Utara	0	0	0
Kec. Pekalongan Selatan	2	0	2
Total	3	1	2

Sumber: (Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah)

Namun, SLB di Kota Pekalongan ini masih kurangnya fasilitas yang memadai untuk anak berkebutuhan khusus karena hanya memiliki kelas-kelas pada umumnya.

Dan disinilah munculnya gagasan untuk mendesain SLB yang tidak hanya dapat menunjang anak berkebutuhan khusus tetapi juga dengan merancang sebuah SLB pendekatan desain ekologi arsitektur yang dimana mampu mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan ataupun sebagai salah satu pencegah *global warming* dari terciptanya sebuah massa bangunan, agar terciptanya kesinambungan antara lingkungan dan massa bangunan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari permasalahan diatas dapat dirumuskan “Bagaimana merancang sebuah sekolah luar biasa yang memenuhi standar dan memenuhi kebutuhan yang ada dengan pendekatan arsitektur ekologi?”

1.4 Tujuan dan Sasaran

Tujuan untuk merencanakan atau merancang sebuah Sekolah Luar Biasa yang mampu memenuhi standar dan memenuhi kebutuhan yang ada dengan pendekatan arsitektur ekologi.

Sasaran yang akan dicapai adalah mampu menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran anak berkebutuhan khusus, menghadirkan desain yang dapat berkesinambungan antara lingkungan sekitar dengan massa bangunan.

2. METODE

Metode yang dilakukan dengan melalui proses pengumpulan data yang berupa *study literature*, *observasi*, *interview*, pengolahan data, sampai dengan perolehan data yang sistematis, factual dan akurat sebagai landasan penyusunan konsep perencanaan dan perancangan

2.1 Metode Analisa Data

Penguraian data terhadap permasalahan berdasarkan data yang diperoleh, dengan cara diolah dan dianalisa berdasarkan landasan teori yang terkait.

2.2 Studi Pustaka

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) diartikan sebagai individu-individu yang mempunyai karakteristik yang berbeda dari individu lainnya yang dipandang normal oleh masyarakat pada umumnya. Secara lebih khususnya anak

berkebutuhan khusus menunjukkan karakteristik fisik, intelektual, dan emosional yang lebih rendah atau lebih tinggi dari anak normal sebayanya atau berada di luar standar normal yang berlaku di masyarakat. Sehingga mengalami kesulitan dalam meraih sukses baik dari segi sosial, personal, maupun aktivitas pendidikan (Bachri, 2010).

Ada bermacam-macam jenis anak dengan kebutuhan khusus. Secara singkat masing-masing jenis kelainan dijelaskan sebagai berikut :

- a. Tunanetra/anak yang mengalami gangguan penglihatan
- b. Tunarungu/anak yang mengalami gangguan pendengaran
- c. Tunadaksa/mengalami kelainan anggota tubuh/gerakan
- d. Berbakat/memiliki kemampuan dan kecerdasan luar biasa
- e. Tunagrahita
- f. Lamban belajar (slow learner)
- g. Anak yang mengalami kesulitan belajar spesifik
- h. Anak yang mengalami gangguan komunikasi
- i. Tunalaras/anak yang mengalami gangguan emosi dan perilaku.
- j. ADHD/GPPH (Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas)
- k. Autisme

Menurut Casmini, M dalam Pendidikan Sragen, Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan yang dipersiapkan untuk menangani dan memberikan pelayanan pendidikan secara khusus bagi penyandang jenis kelainan tertentu. Dalam pelaksanaannya SLB terbagi atas beberapa jenis sesuai dengan kelainan peserta didik, yaitu:

- a. SLB Bagian A, yaitu untuk peserta didik yang menyandang kelainan pada penglihatan (Tunanetra).
- b. SLB Bagian B, yaitu untuk peserta didik yang menyandang kelainan pada pendengaran (Tunarungu)
- c. SLB Bagian C, yaitu untuk peserta didik tunagrahita ringan dan SLB Bagian C1, yaitu untuk peserta didik tunagrahita sedang.




- d. SLB Bagian D, yaitu untuk peserta didik tunadaksa tanpa adanya gangguan kecerdasan dan SLB D1, yaitu untuk peserta didik tunadaksa yang disertai dengan gangguan kecerdasan.
- e. SLB Bagian E, yaitu untuk peserta didik tunalaras.
- f. SLB Bagian G, yaitu untuk peserta didik tunaganda.

Menurut Chrisnes, Jannifer Shellyn dalam Gedung Resepsi Pernikahan Paripurna dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis di Yogyakarta, Ekologi berasal dari bahasa Yunani 'oikos' dan 'logos'. Oikos berarti rumah tangga atau cara bertempat tinggal, dan logos berarti ilmu atau bersifat ilmiah. Ekologi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan di sekitarnya.

Arsitektur ekologis mencerminkan adanya perhatian terhadap lingkungan alam dan sumber alam yang terbatas. Secara umum, arsitektur ekologis dapat diartikan sebagai penciptaan lingkungan yang lebih sedikit mengkonsumsi dan lebih banyak menghasilkan kekayaan alam.

2.3 Studi Komparasi

Tabel 2. Kesimpulan Studi Komparasi

SLB PRI Kota Pekalongan		The Green Chimneys School		The Reece School	
					
Warna	Warna dominan netral menciptakan tenang dan tampak cerah.	dominan cream, rasa ruangan	Penggunaan kaca berbagai warna yang dihasilkan memberikan pengalaman ruang	Warna dominan merah digunakan pada bagian bangunan memberikan kesan yang hangat dan berani.	dominan ekterior yang

		dan juga merangsang kreativitas anak pada saat kegiatan belajar berlangsung dalam kelas.	Warna dominan putih dipakai pada interior bangunan yang mengesankan bersih.
Fasilitas	Taman bermain/ lapangan olahraga, r. tata boga, r. menjahit, r. komputer, r. kecantikan, mushola, kantin, Kolam renang, ruang terapi	Lapangan olahraga, ruang musik, drama dan seni, ruang terapi	Taman bermain/ lapangan olahraga, perpustakaan, ruang keterampilan, ruang pengetahuan dan ruang serbaguna, dan ruang terapi
Karakter	Semua siswa yang berkebutuhan khusus bisa mendapat hak yang sama pendidikan yang setara seperti anak yang tidak berkebutuhan khusus pada umumnya.	Menyediakan lingkungan sekolah yang mendukung dan menciptakan suasana agar semua siswa dapat dan merasa berhasil.	Memberikan tanggung jawab memelihara binatang, bertani dan berladang, anak dengan keterbelakangan mental akan memperoleh kepercayaan diri dan belajar bagaimana memercayai dan mencintai

Sumber: Analisa Penulis

2.4 Gambaran Umum Lokasi Perencanaan



Gambar 1. Peta Pekalongan

Kota Pekalongan merupakan salah satu kota pusat pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah. Kota ini terletak di jalur Pantura yang menghubungkan Jakarta-Semarang-Surabaya. Kota Pekalongan yang dikenal sebagai Sentral Industri Batik atau Kota Batik, berhasil meraih predikat Kota Kreatif UNESCO dalam kategori Craft and Folk Arts.

Luas wilayah Kota Pekalongan adalah 4.525 Ha atau 45,25 km². Jarak terjauh dari Utara ke Selatan mencapai ± 9 Km, sedangkan dari Barat ke Timur mencapai ± 7 Km.

Batas wilayah administrasi Kota Pekalongan yaitu:

- Bagian utara kota Pekalongan berbatasan dengan Laut Jawa.
- Batas wilayah selatan Pekalongan yaitu Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang.
- Batas wilayah bagian barat Pekalongan merupakan Kabupaten Pekalongan.
- Batas wilayah timur kota Pekalongan adalah Kabupaten Batang.

Berdasarkan Data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekalongan, tahun 2017 mengalami peningkatan jumlah penduduk yaitu 306.067 Jiwa, terdiri dari 154.859 laki-laki (50,60%) dan 151.208 perempuan (49,40%).

Kota Pekalongan sendiri mempunyai 3 sekolah luar biasa bagi penyandang ketunaan atau anak kebutuhan khusus, dengan jumlah peserta didik 104 pada

sekolah di Kec. Pekalongan Barat, dan 161 peserta didik yang berada di 2 sekolah pada Kec. Pekalongan Selatan.

Dinas Pekalongan dengan penambahan jumlah sekolah inklusi di setiap kecamatannya, yaitu:

- a. Kec. Pekalongan Timur : SD Negeri Poncol 03, SMP Negeri 10
- b. Kec. Pekalongan Barat : SD Negeri Bendan 01, SMP Negeri 15
- c. Kec. Pekalongan Selatan : SD Negeri Panjang Wetan 04, SD Negeri Kuripan Kidul 02 SMP Negeri 14.
- d. Kec. Pekalongan Utara : SMP Negeri 12

Site yang dipilih terletak di daerah Pekalongan Timur, tepatnya di jalan Seruni, Noyontaan. Site yang merupakan jalur alternatif ini, memudahkan akses jalur masuk dan keluarnya kendaraan yang dibatasi rumah warga dan lahan kosong pada sebelah utara, timur, dan barat dan pada sebelah selatan berbatasan dengan rumah warga dan lahan pertanian. Luas keseluruhan site yang dipilih adalah 6418 m², dengan tipografi tanah yang relatif datar dan memiliki lebar jalanraya 6 m². Ada beberapa fasilitas sosial yang letaknya tidak jauh dari lokasi pemilihan site, yaitu: Sekolah, masjid, dan rumah sakit.

Penentuan lokasi site ini diambil dari beberapa alternative yang dinilai dengan berdasarkan pertimbangan peruntukan, yaitu: pemilihan lokasi site yang memiliki aksesibilitas yang baik karena merupakan jalur alternative utama, memiliki potensi lokasi yang berdekatan dengan beberapa fasilitas sosial lainnya, memiliki kondisi lingkungan yang baik karena masih adanya lahan hijau (pertanian) disekitarnya, dan memiliki kondisi tanah yang datar.

2.5 Analisa

Berikut merupakan beberapa analisa berdasarkan data yang telah diperoleh:

Tabel 3. Analisa

<i>View</i>
a. View utama menghadap arah jalan, rumah warga dan lahan pertanian (arah selatan)
b. View yang dimiliki site sebelah utara, timur dan barat yaitu: rumah warga dan

lahan kosong
Pencapaian Site
<ul style="list-style-type: none"> a. Dilintasi jalur angkutan umum karena merupakan jalur alternative utama b. Berdekatan dengan Rumah Sakit Siti Khodijah c. Dekat dengan SMP N 7 Pekalongan d. Berdekatan dengan Masjid Jami' Assalam dan Yayasan Wisma dan Dhu'afa As-Salam
<i>Vegetasi atau Landscape</i>
<ul style="list-style-type: none"> a. Kondisi kontur tanah yang cukup datar b. Ditumbuhi beberapa pohon dan tanaman rumput liar
Utilitas
<ul style="list-style-type: none"> a. Lokasi site memiliki jaringan listrik yang cukup memadai b. Adanya jaringan sumber air bersih pada lokasi site
Sumber: Analisa Penulis

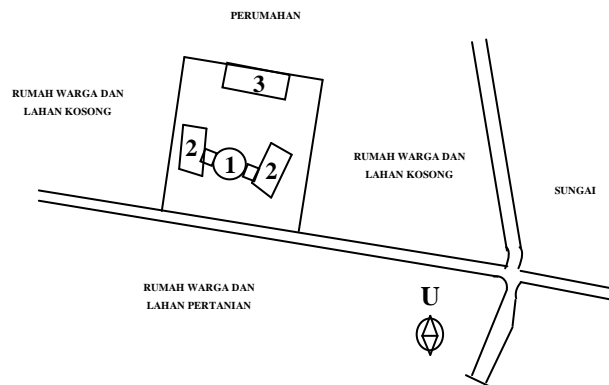
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gagasan Perencanaan

Gagasan perancangan ini terdiri dari poin-poin yang sangat penting dalam proses sebagaimana dengan judul perencanaan dan perancangan Sekolah Luar Biasa Kota Pekalongan (Pendekatan Desain Ekologi Arsitektur) yang sebagai wadah penyedia sarana dan prasarana sekolah yang dapat menunjang pembelajaran pendidikan ilmu pengetahuan maupun dari segi terapi untuk anak berkebutuhan khusus. Merencanakan sebuah desain yang mengedepankan sebuah tampilan fasad yang tidak hanya untuk menarik perhatian orang disekitarnya saja, tetapi juga dapat berkesinambungan dengan lingkungan sekitar dan menampilkan fasad yang merupakan filosofi dari bentuk merangkul dan menyapa hangat anak berkebutuhan khusus.

3.2 Konsep

a. Konsep Zonifikasi



Gambar 2. Analisa Zonifikasi
Sumber: Analisa Pribadi

Keterangan:

①

Fasilitas Administrasi

2

Fasilitas Pengelola dan Pendidikan

3

Fasilitas Terapi, Mushola dan Kantin

b. Tata massa bangunan:

Zona 1& 2 diperuntukan untuk fasilitas administrasi (penerimaan awal) dan untuk fasilitas pengelola dan pendidikan.

Tabel 4. Peruntukan Ruang

Lantai 1	Lantai 2
R. Informan	R. Guru
R. Administrasi	R. Kelas SD
R. Assesment	R. Perpustakaan
R. Tunggu	R. BinaDiri&BinaGerak
R. KepalaSekolah	Lab. Sains
R. WakilKepalaSekolah	R. Keterampilan
R. Sekretaris	R. Komputer
R. Tata Usaha	R. Musik
R. Kelas TK	R. BinaDiri&BinaGerak

R. Pratik Pertukangan	
Lavatory	Lantai 3
R. Cleaning Servis	R. Kelas SMP& SMA
R. Guru	R. Tata Boga
R. Rapat	R. UKS
R. UKS	R. Tata Busana
R. BinaDiri&BinaGerak	R. Elektro
	R. Tata Rias
	R. Keterampilan

Sumber: Analisa Penulis

Zona 3 diperuntukan untuk ruang terapi, mushola dan kantin

- a. R. Tunggu
- b. R. Fisioterapi
- c. R. Terapi Okupasi
- d. R. Terapi Wicara
- e. R. Terapi Hidroterapi
- f. R. Pelayanan
Pemeriksaan
- g. R. Konsultasi Psikologi
- h. Lavatory
- i. Dapurkantin&Kantin
- j. Mushola

c. Vegetasi atau *Landscape*

Memberikan open space sebagai sirkulasi udara, dan juga meliputi kegiatan terapi sensori indra pada anak yang meliputi:

- 1) Indra Penglihat
- 2) Indra Pendengar
- 3) Indra Penciuman



Gambar 4. Bunga Poeny
Sumber: (*Thaselia*, 2018)



Gambar 5. Bunga Peony
Sumber:
(Kusumaningrum, 2014)



Gambar 3. Bunga Lavender
Sumber: (Kusumaningrum, 2014)



Gambar 7. Bunga Melati
Sumber: (Suprianto, 2015)



Gambar 6. Bunga Mawar
Sumber: (Aisyahmanda, 2017)

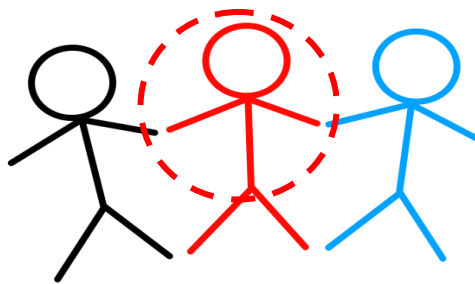
- 4) Indra Perabaan



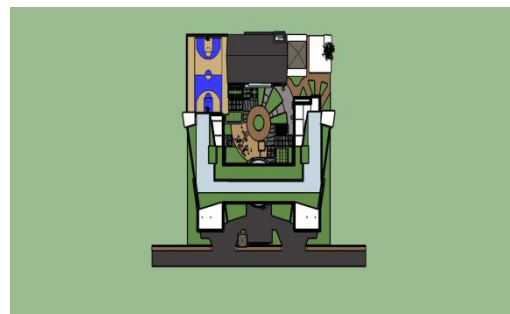
Gambar 8. Taman Terapi

d. Konsep Bentuk dan Tata Massa Bangunan

Ide bentuk bangunan berasal dari wujud filosofi merangkul dan menyapa dengan hangat anak yang berkebutuhan khusus. Pola tata massa menggunakan pola linier agar lebih terarah dalam segi sistem pencapaian sirkulasi yang baik. Bangunan dibuat dengan 4 jenis massa, yaitu, 1) bangunan untuk jenis kegiatan administrasi dan kegiatan pendidikan, 2) bangunan untuk fasilitas terapi, 3) bangunan mushola dan 4) kantin.



Gambar 9 Analisa Bentuk
Sumber: (Zamhari)



Gambar 10. Konsep Bentuk
Sumber: Analisa Penulis

e. Konsep Penampilan Interior

Elemen ruangan (langit-langit, dinding, lantai) yang digunakan pada ruang dibuat agar mendapatkan kenyamanan, merasa tenang, aman dan bentuk furniture terutama meja dan kursi tanpa ujung yang tajam, stabil dan mudah dipindahkan oleh anak. Pengaplikasian warna juga dapat merangsang kreativitas anak pada saat kegiatan belajar berlangsung dan menstimulasi konsentrasi belajar pada anak dan varian bentuk, gambar- gambar yang lucu untuk menarik anak- anak agar lebih betah pada ruang kelas.



Gambar 11.Konsep Kelas



Gambar 12.Konsep R. Informasi

f. Konsep Struktur dan Utilitas

Bentuk konstruksi badan bangunan menggunakan struktur rangka yang berupa kolom dan balok. Struktur atap pada bangunan menggunakan kuda-kuda rangka baja ringan. Struktur pondasi bangunan menggunakan *footplat* tiang pancang. Sumber penyedia dan distribusi air bersih dari PDAM.

g. Konsep Penekanan Arsitektur Ekologi

Penerapan konsep arsitektur ekologi pada bangunan:

1. Optimalisasi Vegetasi (Menghadirkan bukaan atau open space pada site)
2. Memanfaatkan sistem pencahayaan dan penghawaan alami dengan menghadirkan bukaan.
3. Menggunakan *sun shading* sebagai penghalang atau pemecah sinar matahari.
4. Mendaur ulang air.
5. Menggunakan konstruksi kaca ganda

3.3 Pembahasan

Sekolah Luar Biasa dalam rangka untuk mendekati kelayakan dalam memenuhi persyaratan-persyaratan sarana dan prasarana yang ada dan inilah beberapa kelompok kegiatan yang mungkin dapat menunjang aktivitas pengguna Sekolah Luar Biasa ini, yaitu:



Gambar 11. Tampilan Eksterior

- a. Kelompok fasilitas kegiatan penerima.
- b. Kelompok fasilitas kegiatan pengelola.
- c. Kelompok fasilitas kegiatan pendidikan.
- d. Kelompok fasilitas kegiatan terapi atau kesehatan.
- e. Kelompok fasilitas kegiatan servis.
- f. Kelompok fasilitas kegiatan luar ruangan.

Penekanan desain Ekologi Arsitektur diwujudkan dalam menghadirkan bukaan atau open space pada site digunakan untuk taman terapi, memanfaatkan sistem pencahayaan dan penghawaan alami dengan menghadirkan bukaan, Menggunakan *sun shading* sebagai penghalang atau pemecah sinar matahari, dan memanfaatkan penggunaan material lokal yang ada disekitar.

4. PENUTUP

Berdasarkan dari beberapa analisa yang dilakukan, sehingga memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dalam usaha memenuhi persyaratan sarana dan prasarana yang ada dalam Sekolah Luar Biasa maka perencanaan dan perancangan memiliki beberapa kelompok kegiatan, antara lain: kelompok kegiatan penerimaan. Kegiatan pengelola, kegiatan pendidikan, kegiatan terapi dan kesehatan, kegiatan servis dan kegiatan luar bangunan.
- b. Penerapan desain Ekologi Arsitektur pada bangunan diwujudkan dalam menghadirkan bukaan untuk memanfaatkan sistem pencahayaan dan penghawaan alami atau open space pada site, Menggunakan *sun*

shading sebagai penghalang atau pemecah sinar matahari, dan memanfaatkan penggunaan material lokal yang ada disekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyahmanda. (2017, Februari 02). Retrieved Oktober 2018, from <http://kepogakpopo.blogspot.com/2017/02/13-manfaat-bunga-mawar-untuk-kesehatan.html>
- Casmini, M. (n.d.). Pendidikan Segregasi.
- Chamidah, A. N. (2010). Mengenal Anak Berkebutuhan Khusus.
- Chrisnes, J. S. (n.d.). Gedung Resepsi Pernikahan Paripurna dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis di Yogyakarta.
- Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, K. P. (n.d.). *Data Pokok Pendidikan Dasar dan Menengah, Tahun Ajaran 2018/2019*. Retrieved Agustus 2018, from <http://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id>.
- Hadimuljono, M. B. (2017). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan*
- Kusumaningrum, F. D. (2014, September 2). Retrieved from <https://www.merdeka.com/sehat/wanginya-6-bunga-ini-mampu-membawa-manfaat-untuk-kesehatan.html>
- Muhammad, H. (2017). *Peraturan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor : 10/D/KR/2017 Tentang Struktur Kurikulum, Kompetensi Inti- Kompetensi Dasar, dan Pedoman Implementasi Kurikulum 2013 Pendidikan Khusus* .
- RabbaniKharismawan, S. M. (n.d.).
- Rinaldi, M. (2016, September 30). Retrieved from <http://aasarchitecture.com/2016/09/hazelwood-school-glasgow-alan-dunlop-architect.html>
- Sipil, D. K. (n.d.).
- Skodnic, L. (2015, Januari 5). Retrieved from <https://westfaironline.com/68152/green-chimneys-gets-750k-state-grant-for-new-classrooms/>

Sudibyo, B. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 33 Thn 2008 Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB)*.

Suprianto. (2015, OKTOBER). Retrieved 2018, from <http://blog.unnes.ac.id/antosupri/5-manfaat-bunga-melati-putih-untuk-kesehatan/>

Thaselia, A. (2018, April 18). Retrieved 2018, from <http://www.grid.id/read/04207100/5-manfaat-bunga-lavender-wanginya-nyatanya-bisa-basmi-serangga?page=all>

UNESCO *UNESCO Pekalongan*

Wikipedia *Kota Pekalongan*

Wulandari, J. S. (2013). *Bentuk dan Model Terapi Terhadap Anak-Anak Penyandang Autisme (Keterbelakangan Mental)*.